



Lista 6: Translação de eixos

- (1) Efetua-se uma translação de eixos de modo que a nova origem seja o ponto $(-2, 3)$.
 - (a) Determine as coordenadas dos pontos $(3, 2)$ e $(5, 7)$ com respeito ao novo sistema.
 - (b) Escreva uma equação da reta $y = 2x + 7$ com respeito ao novo sistema.
- (2) Efetue uma translação de eixos tal que, em relação ao novo sistema, as equações das retas $y = 2x - 1$ e $x + 3y = 11$ não contenham o termo constante. Escreva as equações destas retas em relação ao novo sistema.
- (3) Seja $x'0'y'$ um sistema obtido de $x0y$ por uma translação. Determine a origem $0'$, sabendo que um determinado ponto tem coordenadas $(3, 4)$ no sistema $x0y$ e $(-2, 3)$ no sistema $x'0'y'$.
- (4) Em cada caso, determinar o vértice A , o foco F e a diretriz r da parábola de equação dada. Construa um esboço da curva.
 - (a) $y = x^2 - 10x + 21$
 - (b) $y^2 = 6x + 4$
 - (c) $y^2 + 4x - 12y + 32 = 0$
 - (d) $x^2 + 6x + 10y + 13 = 0$
- (5) Por meio de translação dos eixos coordenados, transformar cada uma das equações abaixo em uma equação desprovida dos termos do primeiro grau. Pelo exame da equação transformada, identificar a curva. Faça um esboço da curva.
 - (a) $x^2 - y^2 + 2x - 3 = 0$
 - (b) $x^2 + 9y^2 - 4x + 18y - 5 = 0$
 - (c) $4x^2 + y^2 - 40x + 6y + 93 = 0$
 - (d) $4x^2 - 25y^2 + 48x - 100y + 44 = 0$